UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET PHARMACIE
ANNÉE 1941 – N° 18

PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE INFANTILE EN ALGERIE

THESE

pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement
le 21 Juillet 1941
par

BOTTIN Geneviève
Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris
Née le 5 Décembre 1916 à Paris

MEMBRES du Jury :

MM. AUBRY : Professeur de clinique médicale		**Président**
LAFFONT : Professeur de Clinique obstétricale et de Puériculture du 1er. âge.		**Juges**
SARROUY : Agrégé (Médecine)		
THIODET : Agrégé (Médecine)		

Impr. CHARRAS Cens. N° (4535)

PROPHYLAXIE DE LA MORT INFANTILE

Pour le Doctorat

Présentée et soutenue

Le 2 Août

par

BOTIN G.

Ancienne Externe des

Née le 3 Décembre

MEMBRE DU

MM. AUBRY : Professeur de Clinique

LAYTONT : Professeur de Clinique
et de Pharmacologie

SARROUY : Agrégé (Médecine)

THIODET : Agrégé (Médecine)

Imp. CHARLES

UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET PHARMACIE
ANNÉE 1941 – N° 18

PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE INFANTILE EN ALGERIE

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

THESE

pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement
le 21 Juillet 1941
par

BOTTIN Geneviève
Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris
Née le 5 Décembre 1916 à Paris

MEMBRES du Jury :

MM. AUBRY : Professeur de clinique médicale		**Président**
LAFFONT : Professeur de Clinique obstétricale et de Puériculture du 1er. âge.		**Juges**
SARROUY : Agrégé (Médecine)		
THIODET : Agrégé (Médecine)		

Impr. CHARRAS Cens. N° (4535)

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET PHARMACIE

DOYEN	MM. LEBON (O. ✻, ⚕, I. ⚜).
DOYEN HONORAIRE	LEBLANC (O. ✻, ⚕, I. ⚜).
ASSESSEUR	CABANES (✻, ⚕, I. ⚜)

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM. AUBRY (O. ✻, ⚕, I. ⚜).
Histologie et embryologie	BENOIT (A. ⚜).
Clinique gynécologique	CABANES (✻, ⚕, I. ⚜).
Clinique chirurgicale	COSTANTINI (O. ✻, ⚕, I. ⚜).
Chimie biologique et médicale	ETTORI (A. ⚜).
Botanique et matière médicale	FOURMENT (I. ⚜, ⚕, O. ✠).
Hygiène, hydrologie et climatologie	GIBERTON (A. ⚜).
Clinique obstétricale et puériculture du premier âge	LAFFONT (O. ✻, ⚕, I. ⚜).
Clinique thérapeutique médicale	LEBON (O. ✻ , ⚕ , I. ⚜).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LOMBARD (✻, ⚕, I. ⚜).
Anatomie pathologique	MONTPELLIER (I. ⚜).
Pharmacie	MUSSO (✻, I. ⚜).
Bactériologie	PINOY (✻, I. ⚜).
Clinique psychiatrique	POROT (I. ⚜).
Physique médicale	PORTES (✻, ⚕, I. ⚜).
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées	RAYNAUD (✻, ⚕, I. ⚜).
Anatomie	DE RIBET (✻, ⚕, I. ⚜).
Parasitologie et zoologie médicale	SENEVET (✻, ⚕, I. ⚜).
Clinique ophtalmologique	TOULANT ✻, ✠, A. ⚜).
Physiologie	TOURNADE (O. ✻, ⚕, I. ⚜).
Médecine légale	N...
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	N...
Clinique médicale et hygiène infantile	N...

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ARGAUD (✻, ⚕, I. ⚜). — MM. LEBLANC (O. ✻, ⚕, I. ⚜).
COURRIER (✻, ⚕, I. ⚜). — WEBER (✻, ⚕, I. ⚜).

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM. HOUEL (✻, ⚕, I. ⚜), agrégé perennisé (Obstétrique).
FERRARI (✻, I. ⚜), Chirurgie.

AGREGES

Obstétrique	MM. JAHIER.
Médecine	LACROIX (A. ⚜).
	SARROUY (✻, ⚕).
	THIODET (⚕).
Histologie	KEHL
Chirurgie	CURTILLET.
	GOINARD.
	SABADINI (A. ⚜).
Anatomie pathologique	N...
Anatomie	N...
Chimie médicale	N...
Histoire naturelle pharmaceutique	ROQUES (I. ⚜).
Physiologie	N...
Pharmacie	MONNET.

AGREGES LIBRES

Physiologie	MM. BATTEZ.
Chirurgie	DUBOUCHER. (I. ⚜).

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.

Je dédie cette thèse ;

A MA GRAND-MERE

A MA MERE

A MON PERE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542710_0027

A MES SŒURS

A MON FRERE

A mon amie Helene MORD'KOVITCH

A Monsieur Louis GERNET

Doyen de la Faculté des Lettres d'Alger

et a Madame Louis GERNET

en témoignage de ma respectueuse affection et de ma reconnaissance.

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur G. AUBRY

Professeur de clinique médicale

qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. En témoignage respectueux de reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Agrégé SARROUY

qui nous a accueilli dans son service et inspiré le sujet de cette thèse.

Pour les encouragements qu'il nous a donnés, pour son précieux enseignement, nous le prions d'accepter cet hommage de notre gratitude.

A Monsieur le Professeur Agrégé SARROUY

qui nous a accueilli dans son service et inspiré le sujet de cette thèse.

Pour les encouragements qu'il nous a donnés, pour son précieux enseignement, nous le prions d'accepter cet hommage de notre gratitude.

A NOS JUGES

Monsieur le Professeur A. LAFFONT

Professeur de clinique obstétricale

En témoignage de reconnaissance pour pour son brillant enseignement et pour l'intérêt qu'il nous a manifesté en acceptant de faire partie de notre jury.

Monsieur le Professeur Agrégé THIODET

Qui a bien voulu s'intéresser à ce travail et accepter de nous juger aujourd'hui.

À Monsieur le Docteur DENDALE

Chef de clinique médicale infantile
qui nous a aidé de ses encouragements
et de ses conseils.

A NOTRE MAITRE LE DOCTEUR G. PAISSEAU

Médecin de l'Hôpital Trousseau

A NOS MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

Monsieur le Professeur A. CLERC

Monsieur le Professeur GREGOIRE

Monsieur le Professeur ABRAMI

Monsieur le Professeur CADENAT

Monsieur le Docteur GUIMBELLOT

Monsieur le Docteur COSTE

A NOS MAITRES DES HOPITAUX ET DE LA

FACULTE D'ALGER

PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE INFANTILE EN ALGERIE

Introduction

Quand nous avons commencé notre stage dans le service de pédiatrie de l'hôpital civil de Mustapha, service de Monsieur le Professeur Gillot, devenu depuis celui de Monsieur le Professeur Sarrouy, nous avons été frappée par le très grand nombre de cas de tuberculose chez les enfants d'Alger comparativement à ce que nous avions vu à Paris, à l'hôpital Trousseau, dans le service du Docteur Georges Paisseau.

A la salle Bouillaud (enfants de moins de trois ans) et plus encore à la salle Claude Bernard, les enfants, en majorité les indigènes, atteints de tuberculose pulmonaire ou péritonéale, occupaient au moins un tiers des lits.

C'est pourquoi, lorsque Monsieur Sarrouy nous proposa comme sujet de thèse : la prophylaxie anti-tuberculeuse de l'enfant en Algérie, ce qu'elle est, ce qu'elle pourrait être, nous avons trouvé très intéressant d'étudier ce qui avait été réalisé jusqu'à maintenant, quels obstacles avaient entravés les efforts faits dans cette voie, quelles pourraient être les améliorations à apporter à ces réalisations.

Nous étudierons, après des généralités sur la contamination tuberculeuse de l'enfant, sa fréquence particulière chez l'indigène Algérien, les facteurs qui en sont la cause.

Puis nous verrons en quoi consistent les mesures

prises en Algérie pour protéger l'enfant contre la tuberculose. Enfin, nous envisagerons la création de nouvelles œuvres et l'extension des mesures déjà prises.

PLAN

I. - GENERALITES SUR L'ETIOLOGIE DE LA TUBERCULOSE DE L'ENFANT.

II. - FREQUENCE DE LA TUBERCULOSE CHEZ L'INDIGENE ALGERIEN.

III. - FACTEURS PROPRES AU MILIEU INDIGENE EXPLIQUANT LA FREQUENCE DE LA TUBERCULOSE.

IV. - PROPHYLAXIE ANTITUBERCULEUSE DE L'ENFANT.

V. - CE QUI A ETE REALISE EN ALGERIE

VI. - OBSERVATIONS.

VII. - COMMENT ON PEUT ENVISAGER L'AVENIR DE LA PROPHYLAXIE EN ALGERIE.

CONCLUSIONS.

Généralités sur l'étiologie de la Tuberculose de l'enfant

Généralités sur l'étiologie de la Tuberculose de l'enfant

Nous allons étudier rapidement l'étiologie de la tuberculose infantile, bien que celle-ci ne fasse pas à proprement parler partie du sujet de cette thèse. Son étude, en effet, nous permettra de comprendre sur quelles bases devra se développer la prophylaxie antituberculeuse de l'enfant et à qui elle s'adressera.

La contamination de l'enfant par le bacille de Koch est, en pratique, toujours d'origine interhumaine.

La rareté de la contamination par les bacilles bovins contenus dans le lait est démontrée par les résultats de quelques statistiques qui prouvent :

— L'absence de parallélisme entre la fréquence de la tuberculose bovine et de la tuberculose humaine ;
— Le fait que l'habitude de faire bouillir le lait n'a pas diminué le nombre de cas de tuberculose ;
— L'absence de résultat des essais faits pour identifier le bacille bovin dans les lésions tuberculeuses de l'enfant.

Il ne faut donc pas accorder à la contamination par le bacille bovin un rôle trop important car, quoique possible, comme le montre H. G. Roig dans sa thèse sur « LE DANGER DU BACILLE BOVIN POUR L'HOMME ET LE CHEPTEL EN ALGERIE », elle est une exception en comparaison de la contagion interhumaine.

La contagion interhumaine légère est pratiquement inévitable étant donnée l'ubiquité du bacille de Koch,

répandu par les tuberculeux tousseurs et cracheurs. Elle peut d'ailleurs être considérée comme non dangereuse et même utile puisque relativement vaccinante. Celle qui est dangereuse et souvent fatale chez l'enfant, celle qui provoque la tuberculose maladie, c'est une contamination massive et répétée. C'est celle qui atteint presque à coup sûr l'enfant qui vit en contact intime et prolongé avec des tuberculeux.

Il est à remarquer, en effet, que dans la presque totalité des cas de tuberculose des nourrissons ou des jeunes enfants, on trouve l'agent responsable de la contamination dans l'entourage immédiat. C'est généralement la personne qui prend soin de l'enfant : la mère, la nourrice, une sœur aînée, parfois le père, plus rarement une grand-mère ou un grand-père, vieux tousseurs, dont personne ne se méfie.

L'intimité des contacts entre mère et enfant explique assez facilement que l'enfant ne puisse échapper à la contamination dans le cas d'une mère toussant et crachant des bacilles, pour que l'on n'ait pas à invoquer la présence de germes dans le lait maternel. D'ailleurs, quand celui-ci en contient il en contient très peu..

On a formulé pour expliquer la plus ou moins grande gravité de l'atteinte tuberculeuse du nourrisson des lois qui établissent le rôle de plusieurs éléments.

Loi de l'âge : plus l'enfant est jeune, plus l'atteinte est grave.

Loi de la durée du contact : la gravité de l'infection augmente avec la durée du contact.

Loi de la puissance du contact : celle-ci est difficile à évaluer variant avec la forme clinique de la tuberculose du contaminateur, avec les conditions d'hygiène et les précautions prises.

C'est de ces notions que découlent les bases de la prophylaxie du nourrisson.

Chez le grand enfant le problème est beaucoup plus complexe. La fréquence des contacts extra-familiaux augmente avec l'âge. Mais, là encore, il faut retenir que la contagion directe par la vie en commun avec un contagieux est un facteur essentiel, sinon nécessaire à l'éclosion de la tuberculose maladie.

Les contaminations discrètes ou isolées ne créent qu'une bacillisation presque toujours latente, mise en évidence uniquement par le virage de la cuti.

Comme chez le jeune enfant, on peut tenir compte pour expliquer les variations de la gravité de la contamination des facteurs âge, durée et puissance du contact.

Enfin, la notion de terrain a une très grande importance, car la prophylaxie pourra agir en modifiant l'état général des sujets. Tout ce qui diminue la résistance organique favorise l'apparition de la tuberculose. Au premier plan se trouvent l'insalubrité du logement et une alimentation insuffisante. La tuberculose sévit dans les habitations mal aérées, mal ensoleillées, où les sujets vivent entassés. On a également constaté l'extension rapide de la tuberculose, et particulièrement chez les enfants, pendant les périodes de disette.

C'est aussi en affaiblissant l'état général qu'agissent les maladies associées ou antérieures. Elles diminuent la résistance à l'infection tuberculeuse. Particulièrement après certaines maladies, dites maladies anergisantes pour cette raison, on voit souvent se déclarer une tuberculose évolutive. Telles sont la rougeole, la coqueluche, la fièvre typhoïde,

De plus, le surpeuplement des logements agit en augmentant les occasions de contact, leur durée, leur intimité.

L'étude des voies de pénétration nous éclairera fort peu au sujet de la prophylaxie.

On admet le peu de fréquence de la pénétration par la peau, les muqueuses oculaires ou amygdaliennes. Les voies de pénétration habituelles sont la voie digestive et la voie respiratoire, les avis étant partagés quant à leur fréquence réciproque. Des arguments anatomiques et expérimentaux prouvent la possibilité de ces deux voies de pénétration mais il n'y a pas de preuve formelle en faveur de la plus grande fréquence de l'un ou de l'autre mode de contamination. Voyons maintenant, schématiquement, comment évolue la tuberculose, ce qui nous permettra de comprendre à qui devra s'adresser la prophylaxie.

La période d'incubation ou ante-allergique de Robert Debré et Jacquet est absolument latente, tant au point de vue clinique qu'anatomique, ce qui obligera à mettre l'enfant en observation pendant un temps parfois assez long avant de pouvoir affirmer qu'il n'a pas été contaminé.

Cette période est terminée par l'apparition des signes de la primo-infection. C'est le plus souvent le virage de la cuti-réaction, cliniquement accompagné ou non de fièvre d'invasion pouvant aller d'un fébricule léger et isolé à une typho-bacillose

Souvent aussi, à l'occasion d'une cuti-réaction positive pratiquée au cours d'un examen systématique et qui ne s'accompagne d'aucun signe clinique, une radiographie est faite qui révèle une image de complexe primaire.

Souvent cet épisode passe inaperçu et la première manifestation d'une tuberculose est l'apparition de phénomènes de type inflammatoire, à tendance résolutive, curables, de pathogénie hématogène, tels que l'érythème noueux, la conjonctivite phlycténulaire, les infiltrations pulmonaires type spléno-pneumonie, la forme ganglio-pulmonaire, les pleurésies séro-fibrineuses à frigore.

Parfois aussi, sans aucun prodrome, se déclare une méningite tuberculeuse ou une granulie.

Toutes ces atteintes, mises à part la granulie et la méningite, relèvent d'un traitement préventif.

Enfin, relevant du traitement curatif, mais étant cependant presque toujours la première manifestation de la maladie, viennent les localisations chirurgicales : osseuses, ostéo-articulaires, ganglionnaires, cutanées ; puis les lésions viscérales ulcéro caseuses, localisées, ayant tendance à l'ulcération et à l'excavation, avec un intense processus de fibrose.

Fréquence de la Tuberculose chez l'indigène Algérien

Fréquence de la Tuberculose chez l'indigène Algérien

Au moment de la conquête de l'Algérie, en 1832, la tuberculose chez les indigènes était exceptionnelle. Certains Auteurs vont même jusqu'à dire qu'elle y était inconnue. Ce n'est qu'à partir de 1890 que V. Vidal mentionne une extension de la tuberculose en milieu militaire.

En 1905, au Congrès International de la Tuberculose, à Paris, Gillot disait : « Lorsque les Français pénétrèrent en Algérie, ils trouvèrent un pays tout entier à l'abri de la tuberculose. Les Arabes qui l'habitaient paraissaient, en effet, indemnes de la maladie. Le fait frappa les premiers observateurs dont l'unanimité des relations sur ce point est vraiment impressionnante ».

Cette opinion a été depuis appuyée par le témoignage de nombreux médecins, au premier plan Aubry et Thiodet.

Or, de nos jours, la tuberculose est très répandue en milieu indigène. C'est encore Gillot, au Congrès de 1905, qui s'attacha à démontrer la gravité du fléau en Algérie.

Comment explique-t-on cette augmentation effrayante du nombre des tuberculeux indigènes ?

Tout d'abord par le changement des habitudes de vie de beaucoup d'Arabes. Les besoins commerciaux des grands centres, l'appel de la main-d'œuvre indigène par les villes en construction et la Métropole, la création de voies de communication, ont multiplié les contacts.

La guerre a contribué à maintenir en France une centaine de mille indigènes qui y ont trouvé des salaires élevés, et depuis la guerre, l'exode des travailleurs indigènes vers la métropole peut être considéré comme une des principles causes de l'accroissement énorme de la tuberculose en Algérie. En effet, beaucoup en rentrant en Afrique du Nord étaient atteints de tuberculose grave.

Pour certains auteurs, la tuberculose était contractée en France. Au contraire, Lemaire pense que les Indigènes ne contractent pas la tuberculose en France mais sont déjà à leur départ des tuberculeux latents. Ainsi, les mesures prises pour limiter l'exode de la main-d'œuvre indigène seraient difficiles et souvent inutiles.

L'extension atteint même les milieux isolés. La contagion est semée par les malades jusque dans les villages et les douars kabyles.

Voyons quels chiffres nous donnent les statistiques se rapportant à la fréquence de la tuberculose chez l'indigène et chez l'européen, à Alger et dans les villages.

L'étude de l'imprégnation tuberculeuse chez l'indigène d'Algérie par les réactions à la tuberculine montrèrent que la tuberculose latente est moins répandue que chez les populations d'Europe. Par contre, les formes de tuberculose pulmonaire sont très fréquentes, et en 1929, Lucien Raynaud, Soulié et Picard pouvaient écrire : « A Alger la mortalité indigène par tuberculose oscille entre 69,03 et 105,03 pour 10.000 habitants alors que pour l'européen elle oscille entre 18,05 et 25,78. »

« Les indigènes tuberculeux sont proportionnelle-

ment deux fois plus nombreux dans les hôpitaux d'Alger que les européens et ils y meurent dans une proportion plus de deux fois plus forte » (Lemaire).

Quant à la tuberculose infantile, Mlle Forgeot, dans sa thèse, déclare qu'elle augment d'année en année, que sur 100 décès de 0 à 2 ans, 1/3 est dû à la tuberculose pulmonaire.

Dans leur rapport sur la tuberculose chez les enfants indigènes en Algérie, en 1933, Gillot et Sarrouy donnent les chiffres suivants sur la fréquence des cuti-réactions positives :

Enfants indigènes :

1 jour à 1 an	1,9	C.R. + %
1 an à 5 ans	20	C.R. + %
6 ans à 15 ans	52,3	C.R. + %

ce qui donne, de 1 an à 15 ans une moyenne de 38,2 cuti-réactions positives pour 100 :

Enfants européens :

de 1 jour à 1 an	0,8	C.R. + %
de 1 an à 5 ans	11,4	C.R. + %
de 6 ans à 15 ans	41	C.R. + %
Moyenne de 1 a 15 ans	28,8	C.R. + %

A la consultation de la clinique médicale infantile d'Alger, sur 100 enfants indigènes, la proportion de tuberculeux était :

En 1927 :

de 0 à 3 mois	3,4 %
de 3 à 6 mois	7'2 %
de 6 à 12 mois	16,4 %
de 1 à 2 ans	13,6 %

En 1928 :

de 0 à 3 mois	3,9 %
de 3 à 6 mois	10,5 %
de 6 à 12 mois	11,8 %
de 1 à 2 ans	13,8 %

En 1929 :

de 0 à 3 mois	4,5 %
de 3 à 6 mois	7,7 %
de 6 à 12 mois	14,2 %
de 1 à 2 ans	18,8 %

En 1930 :

de 0 à 3 mois	3,03%
de 3 à 6 mois	4,3 %
de 6 à 6 12 mois	11,7 %
de 1 à 2 ans	22,2 %

ce qui montre une augmentation progressive du nombre d'enfants réagissant à la tuberculine.

De plus, d'une façon générale, la proportion de tuberculeux se révèle d'autant plus grande que l'on se trouve plus près du littoral.

Elle croît avec le voisinage des européens.

Elle atteint plus particulièrement les indigènes de race blanche.

Facteurs propres au milieu indigène expliquant la fréquence de la Tuberculose

Facteurs propres au milieu indigène expliquant la fréquence de la Tuberculose

Quelles sont les conditions particulières à la population indigène favorisant la propagation de la tuberculose ?

La question de l'habitation des indigènes est au premier plan.

Dans les villages kabyles, situés sur les sommets, les maisons sont mal construites, sans ciment, garantissent mal du froid et des intempéries auxquelles les expose leur situation. L'hygiène y est absolument inconnue. Les malades crachent par terre, sur les nattes, n'importe où. Le chauffage, comme dans la plupart des logis indigènes des agglomérations, est assuré par le kanoun, au charbon de bois. L'aération ne se fait pas ou très mal.

Dans les centres, l'état de surpeuplement des quartiers indigènes ne cesse d'augmenter. Alors que la population européenne a augmenté en 20 ans de 34%, la population indigène pendant le même temps a augmenté de 60%, presque du double. Où se loge ce surcroit ? Presque toujours, contrairement aux européens qui ont construit de nouvelles maisons, augmentant l'étendue de la ville, les indigènes continuent à s'entasser dans les mêmes quartiers, principalement à la Kasbah.

Dans les maisons indigènes, avec leur cour centrale,

la lumière et le soleil ne peuvent pénétrer que par l'intérieur. Les ruelles qui les entourent sont étroites et sombres. Les fenêtres qui ouvrent à l'extérieur sur ces ruelles sont très petites, souvent murées.

Pour loger toute cette population nouvelle on a surélevé ces maisons, assombrissant encore les cours, gênant l'arrivée du soleil. Mais ces mesures n'ont pas suffit, on a cloisonné les pièces. La densité générale du quartier a augmenté, mais aussi la densité de chaque pièce d'habitation. Les spéculateurs se sont emparés de la situation, sous-louant des pièces de dimensions de plus en plus réduites ; aucun contrôle n'est possible et le propriétaire peut exploiter ses locataires en toute liberté.

Toutes les conditions se trouvent réunies pour favoriser l'exaltation de la virulence du bacille tuberculeux, la propagation de toutes les maladies.

A Alger, dans le deuxième arrondissement (Kasbah), la mortalité globale est de 33 pour 1000 alors qu'elle est de 14,5 pour 1000 dans les autres arrondissements.

L'indigène, poussé par des raisons pécuniaires et aidé par la tendance de sa race à se grouper avec ses semblables, accepte de vivre dans des conditions de compression et de surpeuplement que l'on pourrait croire un être humain incapable de subir.

Dans le 1er arrondissement, où la population indigène ne représente que le sixième de la population totale, il vit dans les mêmes conditions d'hygiène que dans la Kasbah. Les européens, dans ce même quartier, vivant dans les mêmes conditions de surpeuplement mais dans des immeubles européens ont une mortalité beaucoup plus faible.

C'est pourquoi, bien qu'il faille voir dans la construction d'H.B.M. un remède à cet état de choses, il ne faut pas trop compter sur les résultats que l'on obtiendra, tout au moins au début. En effet, dans les groupes d'H.B.M. déjà construits, on a vu des familles d'indigènes vivre à six ou sept dans une seule des pièces qu'ils avaient à leur disposition, dans des conditions de surpeuplement et d'hygiène exactement comparables à celles de la Kasbah.

Peut-être, en généralisant ces mesures, arrivera-t-on à changer progressivement cet état d'esprit.

« Que ce soit à la Kasbah, dans la maison berbère, en Kabylie, sous la tente des bergers ou des nomades, ou bien encore dans la demeure en torchis des oasis du Sud, peu importe. C'est partout la même promiscuité, le même entassement nocturne, la même saleté, la même insalubrité malodorante, le même manque absolu d'hygiène.

Les gens s'y groupent pêle-mêle ,et, souvent, avec leurs animaux domestiques. Ils se servent d'ustensiles uniques pour tous les membres de la famille, buvant à la ronde l'eau ou le petit lait dans un seul récipient malpropre.

Le contact du nourrisson arabe avec sa mère est incessant. On peut dire que le bébé, jusqu'à ce qu'il marche bien tout seul, est attaché jour et nuit, comme un parasite, à sa maman.

Que cette dernière soit tuberculeuse pulmonaire, il sera inévitablement infecté.

Une détestable habitude des parents est d'embrasser souvent leurs petits à pleine bouche et de leur essuyer, avec des paumes de main plus que douteuses, les lèvres ou le nez qui coule.

Les bébés ont une peau mal soignée, souvent avec des lésions dues à des poux ou à la gale et, en été, dans le Sud surtout, on les voit dormir les yeux chassieux recouverts, ainsi que la bouche et les narines, de vrais paquets de mouches.

Une fois devenus plus grands et dès qu'ils marchent, ces enfants indigènes s'en vont toujours nu-pieds sur un sol constamment souillé et prennent leur nourriture, couscouss, fruit et galettes, avec des mains ayant touché toutes sortes d'immondices.

En plus, ils sont souvent prédisposés, par les tares héréditaires, comme la syphilis, sinon par hypoalimentation et misère physiologique, à toutes les infections.

Que, dans de telles conditions, le foyer des indigènes soit visité par la tuberculose, leurs enfants seront, à coup sûr, les victimes du bacille de Koch ».

V. Gillot et Sarrouy. (La Tuberculose chez les enfants indigènes en Algérie).

Les mesures à prendre pour éviter cet état de choses devront viser non seulement à décongestionner la Kasbah, mais éviter à tout prix de créer ailleurs des agglomérations du même genre, protéger l'individu isolé contre la spéculation, car souvent en effet ce sont des individus isolés qui sous-louent, à des prix plus ou moins avantageux, des fractions de pièces, déjà réduites par des cloisonnements. Beaucoup ne font qu'y coucher, rendant impossible la constatation des abus.

Attirés à la ville par la possibilité d'y gagner de l'argent, les indigènes économisent sur la nourriture, sur l'habillement, de même que sur le logement, envoyant leurs économies à leur famille restée dans les

campagnes. Ils prennent des habitudes d'intempérance, fréquentent les cabarets, surtout les indigènes de race kabyle qui abandonnent beaucoup plus facilement les habitudes musulmanes.

L'alimentation insuffisante de l'indigène doit aussi être comptée parmi les causes favorisant l'extension de la tuberculose. Elle est souvent composée de couscouss ou d'un morceau de galette. L'usage de la viande, des œufs, des légumes est très limité. On parle souvent de la sobriété de l'indigène algérien, mais elle tient probablement en grande partie aux privations imposées par les nécessités de sa vie. En Kabylie, de nos jours, certaines coutumes, sans aucun caractère religieux, traduisent le besoin d'une nourriture plus fortifiante, telle est la distribution de viande à laquelle procèdent les notables kabyles. La transformation physique évidente chez les indigènes qui se placent et chez les jeunes recrues du service militaire est aussi contre cette réputation de sobriété.

Nous venons de voir dans quelles conditions d'entassement l'indigène consent à vivre ; voyons maintenant comme certaines coutumes ou habitudes indigènes viennent encore aggraver le manque d'hygiène. Le malade, soigné par des remèdes souvent eux-mêmes repoussants (animaux sacrifiés) reste toujours au milieu de sa famille, dans un air vicié, toussant, crachant par terre. Le père tuberculeux exigeant à la phase terminale de sa maladies, la présence de tous ses enfants autour de lui. En particulier, quand, après un séjour dans un hôpital ou un sanatorium de la métropole, les travailleurs indigènes rentrent dans leur pays, à la phase terminale de leur tuberculose, aucun argument ne peut les convaincre du danger

qu'ils font courir à leur famille. Rien ne peut les empêcher de venir terminer leur vie au milieu de leurs enfants. Ceux-ci jouent autour de leur grabat, sur le sol où ils crachent au hasard, sans aucun souci de l'hygiène.

C'est ainsi que s'expliquent ces cas de contaminations bacillaires massives, suivies de mort foudroyante chez plusieurs enfants d'une même famille, véritable épidémie de tuberculose.

Beaucoup d'autres facteurs ont aussi leur influence.

L'alcoolisme, défendu par le Coran, introduit par les séjours à l'Armée et dans les usines de la métropole et des centres d'Afrique du Nord, augmente chaque jour en même temps que décroit l'influence des coutumes indigènes et des règles religieuses. Voilà comment s'exprime De Mouzon à ce sujet : « Si les prescriptions du Coran sont suivies à la lettre par une certaine catégorie d'individus, il en est d'autres chez qui la civilisation a augmenté le nombre de vices et qu'elle a transformé souvent en piliers de cabarets et de maisons publiques ; mais ces défauts sont surtout l'apanage des Arabes des villes. »

Le paludisme. - L'étude de l'index splénomégalique a permis de constater dans quelle proportion la population musulmane est frappée. Le rôle préparant et gravatif de cette affection est fort probable, contrairement à l'opinion de Boudin, qui, constatant la rareté de la tuberculose au moment de la conquête, invoquait un antagonisme entre le paludisme et la tuberculose.

Quant **à la syphilis,** son rôle est certain.

« En ce qui concerne la syphilis congénitale, la

question est jugée, nous dit le Docteur Lemaire ; les heureux effets du traitement spécifique chez les enfants hérédo-spécifiques atteints d'écrouelles et de scrofulo-tuberculides se vérifient journellement ».

Des constatations analogues ont été faites chez les adultes syphilitiques.

Enfin, pour expliquer cette rapide extension de la tuberculose chez l'indigène, on invoque une réceptivité particulière de la race musulmane, une sensibilité, un état de moindre résistance propre aux terrains vierges.

La prophylaxie antituberculeuse de l'enfant

La prophylaxie antituberculeuse de l'enfant

La première mesure à prendre, logiquement, pour éviter la contamination de l'enfant vivant en milieu contagieux, est la séparation prophylactique. Isoler le parent contagieux est un moyen coûteux et aléatoire. Il faudrait isoler le malade jusqu'à guérison complète ou jusqu'à sa mort et donner à la famille les moyens de vivre en son absence, quand il s'agit du père. Des résultats meilleurs sont obtenus en séparant les enfants des contagieux, résultats qui se sont révélés beaucoup moins coûteux.

C'est ce que Grancher a réalisé en France en fondant en 1903 l'œuvre du placement familial des enfants de 3 à 13 ans dite « Œuvre Grancher ». Voilà comment il s'exprime lui-même à ce sujet :

« Quand la tuberculose sévit dans un étroit logis et frappe le père ou la mère, la contagion des enfants est presque fatale et j'ai pensé que le meilleur moyen de lutter contre la tuberculose était de lui enlever sa proie. Dans cette famille tuberculeuse, l'œuvre de préservation prend les enfants encore sains de 3 à 10 ans et les place à la campagne, dans des familles de paysans, également saines, où nos pupilles passent leur vie scolaire jusqu'à 13 ans. Plus même, car nous sommes certains que beaucoup resteront aux champs et feront souche de paysans et de paysannes. Les pupilles sont confiés à d'excellents médecins de campagne qui choisissent les maisons de paysans et soignent

nos enfants gratuitement. Instituteurs et institutrices rivalisent de zèle en faveur de nos pupilles.

Cette sélection de la graine encore saine de la race humaine réalise la formule de Pasteur appliquée à la sériciculture. Elle est pour l'enfant la meilleure que l'on puisse opposer à l'envahissement du fléau tuberculeux car, médicalement, elle donne une solution complète et radicale. Elle supprime en effet, toutes les causes de la tuberculose : causes lointaines, le taudis et la misère des grandes villes qui préparent le terrain ; cause immédiate : la contagion familiale. Socialement, l'enfant enlevé à la promiscuité d'un logis infecté de tuberculose et placé pour une longue période de sa vie dans une bonne maison, en plein air, avec une nourriture abondante, devient un être nouveau, physiquement et moralement. Il arrive plein de vigueur au seuil de l'adolescence et peut alors choisir entre la vie des champs et le retour à la grande ville. D'après l'expérience acquise depuis 4 ans, la campagne sera le plus souvent préférée. Enfin, la préservation de ces enfants condamnés presque tous à devenir tuberculeux supprimera pour l'avenir autant de foyers de contagion et diminuera progressivement le champ de la tuberculose. »

Les débuts de l'œuvre furent difficiles. Il fallut vaincre les préjugés des paysans sur l'hérédité tuberculeuse. Ceux-ci craignaient la contagion pour eux-mêmes. Les résultats obtenus ont parlé en faveur de l'œuvre. Vaincre aussi les préjugés des parents ne voulant pas se séparer de leurs enfants.

Voilà comment fonctionne actuellement l'Œuvre Grancher.

La sélection des enfants est faite par le dispensaire

antituberculeux. L'infirmière visiteuse fait une enquête et dépiste les malades, les amène au dispensaire. Là, les enfants vivant en milieu contaminé sont classés en trois groupes :

— Ceux qui ont des lésions tuberculeuses en activité sont envoyés en sanatoria.

— Ceux qui ont des lésions minimes ou simplement un état général fléchissant, une cuti positive, sont envoyés dans les préventoria.

— Enfin, ceux qui ne sont pas contaminés ou sont sans manifestation clinique sont envoyés à l'Œuvre Grancher avec un dossier complet ; ils y sont de nouveau examïnés, puis placés.

Le placement est individuel et familial : individuel, il évite le danger des contagions qui existe toujours dans les collectvités ; familial, dans un milieu de petits propriétaires dont on a vérifié l'état de santé et dont la valeur morale est connue. Ainsi, les enfants pourront retrouver une atmosphère familiale. Ils vont à l'école, sont examinés au moins une fois par an par le médecin-directeur du pays et pesés tous les 3 mois.

Si la contagion familiale disparait du fait de la mort ou de la guérison du parent contagieux, l'enfant peut être rendu à sa famille si celle-ci le réclame. Sinon, il reste à l'Œuvre jusqu'à l'âge de treize ans, puis est aiguillé vers une profession agricole, dans une famille donnant toutes garanties. Il gagne alors sa vie, et reste sous la surveillance du directeur du foyer jusqu'à sa majorité.

Résultats :

Les résultats ont été très bons, depassant même les prévisions les plus optimistes.

En 1932, sur 4.000 enfants placés, il y en eut 12 qui sont devenus tuberculeux ; 3 moururent de méningite tuberculeuse, 9 guérirent dans des sanatoria marins.

Ce qui donne une morbidité de 0,3% et une mortalité de 0,1%.

L'œuvre, localisée au début dans la région parisienne, s'est maintenant étendue à toute la France ; des filiales de l'œuvre, en liaison avec les dispensaires, se créent dans la plupart des départements.

Certaines organisations départementales ont créé des centres de placement autonomes, sur le même principe.

Au point de vue économique, le placement individuel et familial s'est révélé le moins cher.

L'œuvre Grancher n'accepte que les enfants âgés d'au moins trois ans. Grancher croyait qu'au-dessous de 3 ans la tuberculose était rare, difficile à diagnostiquer et toujours fatale. Il pensait aussi que les risques de morbidité et de mortalité dûs à l'allaitement artificiel étaient trop grands pour envisager un placement pour des enfants si jeunes.

Depuis, les conditions d'alimentation artificielle des nourrissons ont été grandement améliorées.

On s'est aperçu que dans le plus grand nombre de cas la contamination avait lieu au-dessous de 3 ans et que pour l'éviter il fallait séparer l'enfant de la contagion dès sa naissance ; cette théorie fut défendue en 1908 par Comby au Congrès de Washington.

En 1914, Nobécourt insistait sur la nécessité de créer une institution de placement des nourrissons.

En 1921, Léon Bernard et Robert Debré créèrent le placement familial des tout-petits, dès la naissance, sur le même principe que l'œuvre Grancher.

Le dépistage des parents tuberculeux commence avant la naissance de l'enfant. Les femmes enceintes tuberculeuses sont examinées et conseillées ; on les prépare à se séparer de leur enfant dès sa naissance. Le dispensaire antituberculeux qui les suit, garde une connexion étroite avec la maternité où elles accouchent. L'enfant est placé en observation dans une crèche où on l'habitue progressivement à l'allaitement artificiel en utilisant d'abord le lait de femme fourni par des nourrices, ou par la mère dans le cas où c'est le père qui est tuberculeux. C'est ainsi que fonctionne la crèche de prophylaxie de l'hôpital Laennec créée en 1922.

« Le recul de 59% en 18 ans de la mortalité tuberculeuse, observé à Paris chez les enfants de 0 à 1 an, atteste les effets remarquables de nos méthodes de prophylaxie. Notre enquête montrant que c'est essentiellement dans les 6 premiers mois que le danger de la contamination risque d'être mortel, il importe de généraliser la prophylaxie anténatale, de l'intensifier (examen radiologique systématique du thorax) et de l'appliquer non seulement à la mère mais aussi au père, car actuellement la morbidité tuberculeuse masculine passe largement la morbidité tuberculeuse féminine ». (E. Bernard ; Kreis et Mlle Daridan, Soc. Med. des Hôp. de Paris, 10 Mars 1939).

L'enfant sortant de la crèche où il était en observa-

tion est placé dans une famille choisie et côntrolée par le médecin du centre. Chaque famille n'a la charge que d'un ou deux nourrissons. Les familles sont groupées en foyers de nourriciers, dans une même commune dans laquelle existe un centre, avec dispensaire de puériculture ,infirmière visiteuse, consultation médicale, infirmerie avec chambre d'isolement, biberonnerie. Chaque jour les biberons sont distribués. Les enfants sont pesés tous les 15 jours.

L'œuvre de placement familial des tout-petits admet également les enfants ayant été en contact avec la personne contagieuse si on pense que l'enfant n'a pas été contaminé ou si la lésion est curable et non évolutive

Pour évaluer la gravité de l'atteinte on soumet les enfants à une observation pendant laquelle on pratique des cuti-réactions et des examens radiologiques ; on se base aussi sur la loi de l'âge, de la durée et de la puissance du contact, sur la longueur de la période ante allergique quand la cuti vire : une longue période ante allergique étant de bon pronostic

A 3 ans, si les dangers de contamination n'ont pas disparu, on place l'enfant à l'œuvre Grancher.

Les résultats sont excellent. Les enfants ainsi élevés ont la même résistance à la tuberculose que les enfants nés de parents non tuberculeux.

Mais ces placements ont soulevés de nombreuses difficultés.

« Les vrais obstacles que rencontre une organisation de placement familial surveillée » dit L. Bernard, « résultent de la nécesisté de réaliser un ensemble de conditions qu'il n'est pas toujours facile de trouver

réunies : trouver des pays dont les habitants soient propres, disciplinés, entraînés par tradition à nourrir des petits ou accessibles à l'éducation ; pays agricoles plutôt qu'industriels, pays où la production de lait soit suffisante, des pays enfin où l'on puisse s'assurer le concours de médecins acceptant de s'intéresser à l'œuvre.

Le recrutement des infirmières n'est pas toujours aisé. Il ne faut pas oublier que, à côté de la surveillance de la santé des enfants, le contrôle médical doit également s'exercer sur celle des nourriciers et la discipline générale du centre n'est pas sans soulever parfois certaines difficultés.

Quant aux obstacles d'ordre financier nous n'en voulons pas parler, car il est inadmissible que l'on ne trouve pas toujours les sommes nécessaires pour sauver des vies d'enfants. »

La prophylaxie de la tuberculose peut s'adresser à des enfants déjà légèrement contaminés, en évitant que la répétition de l'infection ne vienne créer une tuberculose grave. C'est ainsi qu'agissent les mesures prises dans les écoles : surveillance médicale régulière de l'état de santé des élèves, cuti-réaction et examens radiologiques répétés. Elles permettent d'envoyer le plus précocement possible les enfants dans des préventoria appropriés.

L'examen systématique des enfants doit être accompagné de celui du personnel enseignant, car, s'il est rare, du moins en France, de rencontrer à l'école des enfants tuberculeux contagieux (la présence de B. K. à l'examen du contenu gastrique n'étant pas, pour beaucoup d'auteurs, une preuve de contagiosité) on relève des cas où un membre du personnel

enseignant a contaminé plusieurs de ses élèves.

La vaccination antituberculeuse par le B. C. G.

La séparation prophylactique, malgré ses bons résultats, présente l'inconvénient d'être coûteuse. Pour être appliquée à tous les cas où l'enfant risque la contagion elle nécessiterait une organisation très vaste.

Conférer l'immunité à l'organisme exposé à la contagion est une méthode beaucoup plus facilement généralisable.

L'immunité, en matière de tuberculose ,a été étudiée tout d'abord par Marfan en 1886. Il affirmait que les sujets porteurs d'écrouelles suppurées et guéries demeuraient réfractaires à toute atteinte tuberculeuse ultérieure.

Des expériences ont montré que l'animal tuberculisé offre une réaction différente de celle de l'animal neutre. Cette nouvelle réaction ou allergie, est faite dans certains cas de sensibilité, mais, dans certaines conditions, de résistance avec refus de l'organisme d'absorber les nouveaux bacilles. Il se produit une destruction in situ suivie d'élimination.

L'étude du phénomène de Koch conduit aux mêmes conclusions : « Dans la tuberculose comme dans beaucoup d'autres infections : la syphilis, les brucelloses, le paludisme, l'immunité n'existe qu'aussi longtemps que l'organisme demeure parasité par une très petite quantité de virus spécifique et elle se manifeste par une résistance et par une intolérance plus ou moins marquée aux surinfections (ou infections surajoutées) par le même virus spécifique ».

Ainsi s'exprimait Calmette dans son livre sur la vaccination antituberculeuse par le B. C. G.

On s'explique ainsi pourquoi toutes les tentatives de vaccination par des bacilles tués ne donnèrent aucun résultat probant

Le B. C. G. crée une infection latente, occulte, non évolutive, mais persistante. C'est un bacille vivant, non tuberculogène, ayant conservé ses propriétés antigéniques et immunisantes.

C'est un virus fixé, incapable, en aucune circonstance, de recouvrer sa nocivité. On obtient cette qualité en réensemençant une culture d'origine bovine très virulente, en séries ininterrompues sur de la bile de bœuf glycérinée à 5%. Après 230 passages, le bacille est parfaitement inoffensif mais il n'a rien perdu de ses propriétés antigènes.

La vaccination se fait presque toujours par voie digestive. La vaccination par voie parentérale, sous-cutanée, est également possible, mais moins bien acceptée par la famille et moins facilement réalisable.

La technique de la voie buccale est la suivante : dans les dix premiers jours de la vie l'enfant doit absorber à 3 reprises, une demi-heure avant la tétée, une dose de 1 centigramme de B. C. G., émulsion microbienne contenant environ 400 millions de bacilles provenant d'une culture âgée de 20 à 25 jours au plus.

Après les 10 premiers jours de la vie, l'épithélium intestinal ne permet plus aussi bien l'absorption des microbes. Cependant, cette absorption est encore possible et l'adulte à cuti négative peut très bien être vacciné par cette voie.

L'immunité n'apparaît qu'au bout de 6 semaines à 2 mois environ et il est recommandé de séparer l'en-

fant de l'agent contaminateur pendant cette période précédant la prémunition ou tout au moins, car pratiquement cette séparation est souvent difficile, de prendre de sévères mesures hygiéniques.

La durée de l'état de prémunition n'est pas absolue. Suivant les auteurs, elle va de dix-huit mois à 5 ans.

Il y a souvent avantage à renouveler la vaccination à la fin de la troisième année, de la septième et de la quinizème année pour que la protection s'étende à toute la période de la vie pendant laquelle l'enfant est le plus exposé à contracter la tuberculose.

La vaccination par le B.C.G. a été et est encore beaucoup critiquée. Les principales objections à cette méthode peuvent se formuler ainsi :

1) Un petit nombre de nourrissons contaminés réagissent à la tuberculine ; ceux qui ne deviennent pas allergiques ne sont pas prémunis.

2) Il n'existe aucune certitude que le B. C. G. ne redeviendra pas virulent dans l'organisme.

3) Les cultures de B. C. G. entretenues en milieux artificiels ne finiront-elles pas par perdre leurs propriétés immunisantes.

La première objection fut formulée par des auteurs (Pirquet, école pédiatrique de Vienne) croyant qu'il n'existe pas d'immunité sans allergie. Mais l'expérimentation et l'observation clinique ont montré que l'immunité existe avant et plus ou moins longtemps après l'apparition de la sensibilité tuberculinique. D'ailleurs, en employant l'intra-dermo réaction à la tuberculine au 1/10 chez des enfants séparés du milieu tuberculeux, Robert Debré et Cofino,

ont trouvé que les vaccinés ne réagissent pas. Cependant, Calmette conclut que la réaction tuberculinique étant le seul témoin visible de la prémunition, la vaccination doit tenter de la provoquer le plus tôt possible.

La 2ème objection, relative à l'inocuité du B. C. G. a été réfutée par les résultats de l'expérimentation sur le bétail, et les faits cliniques. Les lésions d'aspect tuberculeux provoquées par le B. C. G. se sont toujours montrées régressives, spontanément curables et non tuberculogènes.

A la 3ème objection, on ne peut que répondre que, jusqu'ici, rien ne permet de supposer que les propriétés immunisantes du B. C. G. ne garderont pas la même fixité.

Les résultats de la vaccination par le B. C. G., étudiés en France aussi bien qu'à l'étranger, ont montré, tout d'abord, l'inocuité absolue de la méthode. Les statistiques prouvent d'autre part, que non seulement la mortalité par tuberculose est beaucoup moins élevée chez les vaccinés que les non vaccinés (10 fois moins, en Belgique par exemple, à l'Institut d'Hygiène de Mons), mais aussi la mortalité générale ; nombreuses sont les statistiques établissant ce résultat.

Voici quelques exemples :

En Bulgarie :

Mortalité gén. infantile	15,7 %
Chez les vaccinés ..	8,6 %

En Espagne :

Mortalité générale ..	27,4 %
Chez les vaccinés ..	15,25 %

En Grèce :

Mortalité . . . . . 23 % de 0 à 5 ans,

chez les non vaccinés et 8,7 % chez les vaccinés.

A côté de ces résultats, de 0 à 1 mois, donc avant l'apparition de la prémunition, la mortalité est la même que les enfants aient été ou non vaccinés.

En France, comme à l'Etranger, la pratique de la vaccination se répand de plus en plus et les résultats continuent à venir confirmer l'efficacité de la méthode.

Cependant, ces statistiques sur l'action de la vaccination par le B.C.G. sur la mortalité générale infantile peuvent recevoir une autre interprétation : les enfants vaccinés dont parlent les statistiques sont toujours suivis par des consultations. Celles-ci éduquent les parents et soignent les enfants. Les vaccinés vivent donc dans de meilleures conditions d'hygiène que les autres. Et les statistiques prouvent l'efficacité des consultations et des dispensaires. Il ne faut donc peut-être pas attribuer au seul B.C.G. l'amélioration du chiffre de mortalité infantile.

Ce qui a été réalisé en Algérie

Ce qui a été réalisé en Algérie

La lutte contre la tuberculose en Algérie a été organisée suivant les mêmes règles qu'en France. Le plan général en a été établi en 1933 par la Commission consultative de la tuberculose, sous la présidence de Léon Bernard Voici dans le tableau récapitulatif de l'organisation de la lutte contre la tuberculose qui termine le compte-rendu de cette réunion de 1933, ce qui se rapporte à la prophylaxie de l'enfance.

Nourrissons : Vaccination par le B.C.G. (voie buccale)
Centres d'élevage.

Première enfance : Surveillance des écoles maternelles.
Isolement dans les services hospitaliers d'enfants.

Deuxième enfante : Préventorium marin ; Matifou (Alger) ; en projet : 1 par département.
Préventorium d'altitude : 1 en projet à Rivet, privé ; 1 en principe par département.
Internat de l'Œuvre Grancher (Alger), privé.

Œuvres de plein air :
Scoutisme,
Colonies à la mer,
Colonie à la montagne,
Inspection médicale des écoles.

La lutte contre la tuberculose en Algérie, et principalement la prophylaxie, se présente sous un aspect particulier et se heurte à de nombreux obstacles. Il est bien évident, par exemple, que dans l'établissement des œuvres de préservation de l'enfance, type Grancher, le premier obstacle est le refus habituel des

parents de se séparer de leur enfant, quels que soient les dangers de contagion. Un autre obstacle, encore plus grave, est l'impossibilité de trouver en Algérie un milieu correspondant aux petits propriétaires de France parmi lesquels sont choisies les familles qui se chargeront des enfants. C'est pourquoi les résultats des essais faits dans cette voie ne sont pas très encourageants.

Il faut reconnaître que chaque fois que les mesures prophylactiques s'adressent à l'indigène, les obstacles se dressent, sauf peut-être en ce qui concerne la vaccination par le B.C.G. qui est en général bien acceptée par l'indigène, qui réclame toujours piqûres et médicaments.

Voyons maintenant ce qui a été réalisé en Algérie.

L'organisation sur laquelle repose toute la prophylaxie est le dispensaire, formation de diagnostic, de triage, d'éducation. Il agit en dépistant les tuberculeux et, pour la question qui nous occupe, en dépistant les enfants soumis à la contagion des tuberculeux. L'Algérie possède des dispensaires antituberculeux, outre des dispensaires polyvalents. Leur rôle a été défini par la loi du 15 Avril 1916, rendue applicable à l'Algérie en 1917.

Dans les départements d'Oran, de Constantine, d'Alger existent des dispensaires de province, dispensaires polyvalents :

Une dizaine pour le département d'Oran ;
7 ou 8 pour celui de Constantine
Une vingtaine pour le département d'Alger.
Pour Oran et pour Constantine : 1 dispensaire au moins.

Alger possède plusieurs dispensaires antituberculeux dépendant de l'office d'hygiène ; ce ne sont pas des dispensaires publics mais ils sont reconnus d'utilité publique.

Ils fonctionnent tous suivant les mêmes règles générales. Ce sont : le dispensaire de la rue de Metz, de la rue Lazerges, le dispensaire de l'aide Lucien Raynaud. Enfin, crées récemment, le dispensaire Rist annexé au service de tuberculeux de Birtraria, et le dispensaire Léon Bernard. A part celui de l'O.H.P.S. de la rue Lazerges qui s'occupe du placement des enfants au préventorium, aucun parmi ces dispensaires ne s'occupe plus particulièrement de la prophylaxie infantile. Le fonctionnement du dispensaire Léon Bernard est comparable à celui des autres et son étude nous renseignera sur la façon d'agir de tous les dispensaires.

Le dispensaire Léon Bernard, créé en 1934, est un dispensaire anti-tuberculeux accouplé à un service hospitalier. Il est comparable au dispensaire Léon Bourgeois de l'Hôpital Laennec, à Paris. Il s'occupe du diagnostic, du traitement et de la prophylaxie.

C'est un dispensaire privé sous la tutelle de l'Office départemental d'Hygiène. Il est logé dans les locaux du Pavillon Laennec de l'Hôpital Civil de Mustapha dont il utilise les moyens de diagnostic, radioscopie et radiographie (les films étant à la charge du dispensaire.

Ses ressources proviennent des cotisations des membres, des dons privés, des subventions des collectivités et il ne grève en rien le budget de l'Etablissement.

Il reste en liaison avec les dispensaires de l'Office public d'hygiène sociale et fonctionne comme eux.

Y sont examinés et suivis :

Les consultants fournissant la preuve de leur indigence.

Les consultants adressés par le médecin traitant.

On hospitalise dans le service les cas voulus, dans la mesure du nombre des places vacantes.

L'activité du dispensaire augmente chaque année. Voici un tableau rendant compte de cette activité.

	Consultations	Radioscopies	Radiographies	Pneumothorax	Bacilloscopies
1935	2.892	878	380	408	602
1936	4.425	897	562	827	1.103
1937	5.008	1.188	625	966	1.071
1938 (jus. au 31 Oct.)	4.557	1.074	441	874	1.367

Quant au côté social, qui nous intéresse plus particulièrement, la prophylaxie part des malades adressés au dispensaire, et de tous ceux qui sont soignés dans le service.

Une enquête est faite. Les enfants vivant au voisinage des contagieux sont convoqués au dispensaire où ils sont examinés ; une cuti-réaction est pratiquée ainsi que des examens radioscopiques et radiographiques quand il y a lieu.

Il est malheureusement assez rare de dépister ainsi des enfants encore tout-à-fait indemnes. Beaucoup plus fréquemment la cuti est positive, les examens radiologiques pouvant être négatifs ou montrer des lésions tuberculeuses plus ou moins avancées.

C'est alors que l'on se trouve en face d'un problème

trop souvent insoluble. Que faire de ces enfants ? Comment les soustraire à la contagion ?

Les seuls enfants pour lesquels le problème ait une solution, actuellement, sont : les européens de 3 à 13 ans, à cuti négative et dont l'état général est bon, que l'on peut envoyer à l'Œuvre Grancher ; les européens et indigènes de 5 a 13 ans dont la cuti est positive, mais atteints de formes latentes, non évolutives, de tuberculose, que l'on peut placer au préventorium du Cap Matifou.

L'Œuvre Grancher : Fondée en 1921 par le Docteur Lucien Raynaud, cette filiale algérienne de l'Œuvre Grancher de la métropole n'est pas une œuvre de placement familial. De telles difficultés se sont élevées, quand il s'est agi d'organiser un placement familial en Algérie, qu'il a fallu renoncer et créer un placement collectif, véritable internat.

Le foyer de Lucien Raynaud se compose d'un bel immeuble situé au milieu d'un jardin et se trouve à El Biar, chemin Beaurepaire.

C'est une œuvre privée dont le budget dépend en partie de dons et de subventions. Le personnel, très dévoué, en est limité. Il comprend en tout et en comptant la Directrice, 7 personnes.

120 enfants européens, garçons et filles de 3 à 13 ans, peuvent y être admis. Ils y vivent plus comme dans une grande famille que comme dans un internat. Garçons et filles, jouent, travaillent et mangent en commun. Les aînés se chargent un peu des plus petits.

Et il semble en effet impossible d'y recevoir des indigènes dont les mœurs et les habitudes diffèrent en-

core tellement des nôtres. Il y a eu cependant quelques rares et courtes exceptions en faveur d'indigènes élevés à l'européenne.

Jamais le chiffre de 120 n'est atteint et le nombre des enfants admis oscille le plus souvent entre 60 et 85.

Les enfants sains, dépistés par les dispensaires comme vivant en contact de tuberculeux contagieux sont envoyés avec un dossier contenant le résultat de l'examen (cuti-réaction, radioscopie) et de l'enquête, au médecin de l'Œuvre qui les examine à nouveau au point de vue général et décide leur admission à l'œuvre. Les formalités sont des plus réduites et l'admission peut être effectuée en quelques jours.

Les enfants, à l'Œuvre, sont logés dans de clairs dortoirs ; ont à leur disposition une salle de douches, une salle de jeux, une salle de travail, une grande salle à manger.

Ils suivent les cours des écoles d'El Biar qui, depuis la construction des nouveaux groupes scolaires, ont suffisamment de place pour tous. Les enfants admis en cours d'année sont instruits à l'Œuvre par une institutrice.

Quand la personne contagieuse est guérie, l'enfant peut être renvoyé chez lui. Si les enfants sont orphelins l'Œuvre se charge d'eux plus longtemps. Ils continuent parfois à suivre les cours des écoles supérieures et l'Œuvre ne les lâche que quand ils sont dans la possibilité de gagner leur vie. Elle les suit jusqu'à leur majorité.

Souvent, la famille peut payer une partie de la pension, si petite soit-elle (2 frs. par jour). Quand il s'agit d'indigents, les frais sont supportés soit par l'Assistan-

ce Publique, soit par les dispensaires, dans les cas particulièrement intéressants, le plus souvent par l'Œuvre.

Exceptionnellement, des enfants âgés d'un peu moins de 3 ans sont admis, si un frère ou une sœur est déjà à l'Œuvre, mais aucune organisation n'est prévue pour cela et il faudrait un personnel beaucoup plus nombreux.

Les résultats obtenus sont excellents au point de vue santé et au point de vue éducation. L'état général des enfants est bon ; aucune épidémie ne s'est jamais déclarée.

Préventorium du Cap Matifou

C'est un préventorium marin. Œuvre publique, non payante, elle dispose de 116 places partagées entre les trois départements d'Alger, Oran, Constantine. Il reçoit les enfants de 5 à 13 ans, indigènes et européens, dont la cuti-réaction est positive mais dont l'infection ne présente que des lésions frustes, le plus souvent ganglionnaires, sans réaction fébrile ni danger de contagion. Ces enfants ont cependant besoin de précautions particulières.

L'admission au préventorium est faite de la façon suivante : les enfants sont envoyés, par le dispensaire qui les a dépistés, au dispensaire de l'O.P.H.S. avec un dossier, après un examen sérieux et une enquête faite par les assistantes sociales. Là, on procède à un nouvel examen. Puis des démarches administratives, souvent assez longues, sont faites en vue de l'admission de l'enfant, admission de 3 mois, renouvelable.

La situation du préventorium est excellente. Les résultats obtenus sont encourageants ; mais cette or-

ganisation étant la seule qui existe pour toute l'Algérie, elle doit refuser de nombreux cas intéressants à cause du nombre restreint de places.

Parallèlement au Préventorium du Cap Matifou mais pour les enfants atteints de tuberculose ostéo-articulaire, existe le sanatorium de Douéra. Son but est à la fois de soustraire l'enfant malade à une nouvelle contamination et de soigner les lésions existantes. Le sanatorium de Douéra comprend 100 lits d'enfants. Il est situé sur une plateau où l'air est sec et vif, l'atmosphère pure, les variations de température peu importantes.

Il comprend trois batiments : pour les filles, les adultes, les garçons, et une construction plus réduite destinée aux enfants passagèrement contagieux ; enfin, un grand jardin de 7000 mètres carrés.

Les enfants y sont envoyés après un séjour à l'hôpital de Mustapha, dans le service de chirurgie infantile. Ils y sont examinés et observés. Les lésions chirurgicales y reçoivent les traitements locaux nécessaires. A Douéra, les malades sont encore étroitement surveillés.

Pour les jeunes, une institutrice se charge de l'instruction. Plus tard, les enfants suivent des cours par correspondance. L'institutrice veille à l'exécution des devoirs.

Le sanatorium fonctionne comme une annexe du service de chirurgie. Le prix de journée en est beaucoup plus bas. C'est un Etablissement qui, grâce au Professeur Lombard, a une organisation parfaite et c'est sur les mêmes principes que seront créés des sanatoria similaires dans les départements d'Oran et de Constantine.

On peut rattacher aux œuvres de prophylaxie de l'enfance les colonies de vacances qui reçoivent l'été, les enfants qui ne sont pas justiciables de préventorium.

Enfin, avant d'aborder la question de la vaccination par le B.C.G., nous pouvons parler des sanatoria qui jouent un grand rôle dans la prophylaxie en éloignant le contaminateur.

Le seul sanatorium existant en Algérie sera le sanatorium de Rivet avec 160 lits, 95 lits pour les hommes, 65 pour les femmes.

C'est un sanatorium n'acceptant que les adultes. Il n'existe aucun sanatorium pour les enfants.

De plus, actuellement, les enfants tuberculeux contagieux sont traités dans le service de clinique médicale infantile et leur isolement est très difficile car rien n'a été prévu pour cela.

B. C. G.

La vaccination antituberculeuse est la mesure prophylactique la plus facilement imposée et répandue parmi les indigènes.

Les nombreuses expériences faites jusqu'à présent n'ont jamais rencontré l'hostilité qu'ont rencontré les autres mesures prophylactiques.

Les premières vaccinations par le B.C.G. en Algérie furent pratiquées en Novembre 1924. Depuis, le nombre des vaccinations et des revaccinations va sans cesse croissant, tant dans les centres que dans les villages et dans les douars.

Voyons quels chiffres nous donnent, à ce sujet, les statistiques de l'Institut Pasteur d'Algérie :

En 1924, 12 vaccinations furent pratiquées ;
En 1925, 101
En 1926, 509
En 1927, 777
En 1928, 1199
En 1929, 1941 vaccination, 222 premières revaccinations, 68 secondes revaccinations.

Enfin, en 1933, le nombre des vaccinations de nouveau-nés atteint 23.146.

Les résultats en ont toujours été comparables à ceux obtenus en France, et à l'Etranger. Les chiffres de la morbidité et de la mortalité générale chez les vaccinés sont toujours inférieurs aux chiffres de morbidité et de mortalité chez les non vaccinés.

Par exemple, **chez les vaccinés,** dans les chiffres de l'Institut Pasteur, on trouve les nombres suivants :

Mortalité par tuberculose : de 1,70% à 2,70%

Mortalité globale : de 6,83% à 9,5%.

Chez les enfants non exposés :

Mortalité par tuberculose : de 0,8 à 0,33%

Mortalité globale : 20,9 ou 11,39% suivant les cas.

Or, les statistiques du bureau d'hygiène donnent des chiffres de mortalité variant de 21,2 et 23,2%.

Tous ces chiffres se rapportent à la mortalité et à la morbidité de la première année.

Dans la Kasbah d'Alger, les résultats sont d'autant plus significatifs que toutes les familles sont réduites au même niveau social misérable et d'autre part, c'est la seule lutte possible contre la bacillose, nul isolement, nul soin particulier ne pouvant être donné aux enfants.

La Kasbah est un véritable terrain d'expériences pour l'Institut Pasteur. Le B.C.G. y est donné à tous les enfants qui y naissent, un jour sur deux. L'interprétation des statistiques en est ainsi très facilitée.

Voici quels ont été les résultats :

Les enfants en état de débilité évidente, ni les enfants ictériques ne sont vaccinés, et, pour ne pas favoriser les vaccinés, la mortalité du premier mois n'est pas comptée dans les statistiques.

En négligeant les différences non dûes au B.C.G. observées entre vaccinés et non vaccinés dans la mortalité du premier mois, on obtient (Statistiques de 1931, 1932, 1933) un taux de mortalité annuelle de 22,5% chez les vaccinés et 29% chez les non vaccinés. Ces chiffres comptent donc exclusivement la mortalité pendant les 11 derniers mois de la première année.

Toutes les vaccinations sont pratiquées par des médecins, des sage-femmes et par des œuvres d'assistance publique et privée ; à la Kasbah, par le dispensaire de la S.S.B.M. du Boulevard de Verdun et la clinique Pierre Bordes (elles y atteignaient, en 1936, le chiffre de 6.000 vaccinations et 2.000 revaccinations).

Tous les nouveau-nés de la Maternité de l'Hôpital Civil de Mustapha sont vaccinés.

En dehors des centres, dans le Sud, depuis longtemps des expériences ont été faites ou sont en cours. Sur les conseils de Calmette, Foley et Parrot les ont dirigées depuis 1928.

En 1930, à Beni-Ounif, des essais de vaccination par le B.C.G. en injections sous-cutanées furent pratiquées

après trois épreuves de cuti-réactions en trois ans, restées constamment négatives.

Les injections furent de 1 cc de 1 à 8 ans ; 2 cc de 8 à 15 ans.

Bien acceptées par les indigènes, ces injections ne donnèrent que des phénomènes réactionnels, toujours spontanément curables, nodules ou abcès froids.

La mortalité fut de 3 sur 92 vaccinés alors qu'elle était de 8 sur 83 non vaccinés.

La proportion des cuti-réactions positives, de 41,1% au 5ème mois chez les vaccinés se montra par la suite progressivement décroissante.

Des expériences analogues furent pratiquées en nombreux points du territoire algérien, notamment à Colomb-Béchar, Gardhaïa, Laghouat, Méchéria, El-Goléa, Touggourt, etc..

Les résultats ont été identiques à ceux obtenus par la voie buccale.

Cette application de la vaccination par le B.C.G., dont les résultats ont prouvé non seulement l'inocuité, mais l'utilité, tant par voie buccale que sous-cutanée, quitte de plus en plus la phase d'expérimentation pour entrer dans celle de réalisation et de généralisation. En même temps, de nouvelles expériences tendent à introduire dans la technique des modifications la rendant plus facilement applicable au milieu indigène des campagnes dont la population très disséminée ne peut être facilement atteinte par les mesures d'hygiène et de prophylaxie.

Des expériences ayant prouvé qu'en aucun cas la vaccination des sujets déjà allergiques ne provoque d'accidents, même bénins, à condition d'éliminer les

débiles, il a paru inutile de pratiquer des réactions à la tuberculine avant la vaccination. Ceci a conduit à pratiquer dans les campagnes des vaccinations « en masse ».

Voici les instructions données à leur sujet par l'Institut Pasteur :

Technique des vaccinations antituberculeuses collectives en milieu rural algérien

Les vaccinations collectives sont destinées à répandre le plus possible la vaccination antituberculeuse dans les milieux indigènes ruraux où la vaccination normale des nouveau-nés, dans les dix jours qui suivent la naissance, ne peut généralement pas être pratiquée.

A. — Le vaccin B.C.G. nécessaire à toute vaccination collective doit être demandé à l'Institut Pasteur, à Alger, **trois semaines au moins à l'avance**, par une lettre signée du médecin et indiquant :

1) La localité (commune, douar) où la vaccination aura lieu ;
2) La date de la vaccination ;
3) Le nombre probable de sujets à vacciner.

Le vaccin est délivré gratuitement par l'Institut Pasteur.

. — On doit procéder à la vaccination dans le plus bref délai possible après la réception du vaccin, et toujours **avant la date limite** indiquée sur les boites d'envoi. **Cette date limite d'utilisation du vaccin ne peut excéder dix jours après sa préparation.**

C. — Au jour fixé pour la vaccination, les enfants sont réunis , de préférence dans la matinée. **La vac-**

cination antituberculeuse par la voie buccale est applicable à tous les enfants, jusqu'à 15 ans. N'éliminer que les enfants malades ou débiles. Chacun, quel que soit son âge, doit absorber le contenu d'une ampoule, soit cinq centigrammes de vaccin B.C.G. Il n'est pas nécessaire de pratiquer, préalablement, des cuti-réactions à la tuberculine.

Mode opératoire. — Agiter fortement l'ampoule ; l'ouvrir au couteau à verre ; en verser le contenu dans un petit verre à boire (type du verre à thé des Indigènes) ; ajouter quantité double, environ, **d'eau sucrée. F**aire boire entièrement le mélange à l'enfant. Pour les tout petits(nourrissons), l'administrer **patiemment** à la cuillère.

Veiller à éliminer, s'il y a lieu, les menus débris de verre provenant de l'ampoule.

D. — Communiquer ensuite, sous la signature du médecin, à l'Institut Pasteur, les renseignements suivants :

1) Nombre de vaccinations réellement effectuées ;
) Localité (commune, douar) où la vaccination a eu lieu ;

3) Date à laquelle le vaccin a été administré.

Faute de ces renseignements, les demandes ultérieures de vaccin ne pourraient pas être satisfaites.

N. B. — Il n'y a pas lieu d'établir des listes nominatives de vaccination, ni de retourner à l'Institut Pasteur les ampoules de vaccin non utilisées ; **prendre seulement soin de les détruire.**

E. — En principe, la vaccination doit être répétée

tous les trois ans dans la même localité ; on l'appliquera chaque fois à toute la population infantile (jusqu'à l'âge de 15 ans), que certains enfants aient déjà été vaccinés ou non.

Des vaccinations collectives ont déjà été pratiquées notamment dans l'Aurès, à Géryville. Mais il est évident que les résultats ne pourront entrer en ligne de compte dans les stastitiques destinées à juger de la valeur prémunitive du B.C.G. (1)

(1) Tous les renseignements sur la vaccination par le B.C.G. en Algérie nous ont été fournis par l'Institut Pasteur d'Algérie ou puisés dans ses archives.

Observations

Observations

Les quelques observations qui suivent ont été choisies parmi bien d'autres semblables et ont été recueillies en partie dans les dossiers de la clinique médicale infantile. Elles montrent que bien souvent encore, malgré les nombreux progrès réalisés, l'organisation de la prophylaxie infantile antituberculeuse en Algérie présente des lacunes importantes et serviront de base aux projets d'amélioration que nous étudierons au chapitre suivant.

OBSERVATION N° 1

Eugène K..., européen, âgé de 22 mois, entre salle Bouillaud le 12 Mars 1941, pour fléchissement de l'état général, amaigrissement, toux, fièvre, vomissements ; ces phénomènes évoluent depuis un temps indéterminé.

Le père, tuberculeux avéré, se décide à éloigner l'enfant et le fait hospitaliser.

A l'examen, c'est un enfant amaigri, aux masses musculaires flasques, qui présente, en outre, des signes très nets de rachitisme : Thorax déformé en caréne, à base élargie ; abdomen volumineux, trilobé ; grosse tête.
Il n'a pas de déformations rachitiques des membres. L'auscultation de ses poumons révèle de nombreux râles ronflants, aux deux sommets.

La cuti-réaction à la tuberculine est très nettement positive. Enfin, un examen oto-rhino-laryngologique

révèle une hypertrophie des amygdales et des végétations.

Le 31 Mars, les signes pulmonaires se sont beaucoup aggravés. Des foyers multiples de râles crépitants et sous-crépitants sont apparus.

L'enfant a maigri de 400 grammes. Sa température est subnormale. Une radiographie pratiquée le lendemain montre des hiles chargés des deux côtés, des arborisations bronchiques très visibles dans les champs pul-

monaires surtout à droite où existe également une ombre de scissurite assez légère, les 2 culs de sac sont libres.

Le 18 Avril, l'auscultation est redevenue ce qu'elle était à l'entrée, (râles ronflants aux sommets) ; par périodes, l'auscultation est tout à fait normle.

La température est normale, le poids augmente.

L'enfant est traité au vivoléol, (1 cuillerée à café par jour).

Une radiographie du 6 Mai montre une amélioration : dispariton de la ligne de scissurite mais persistance des arborisations bronchiques très visibles et des hiles chargés.

L'enfant est actuellement en dépôt à l'hôpital alors qu'il tirerait grand profit d'un séjour en préventorium. Va-t-il falloir le renvoyer dans sa famille et l'exposer à une nouvelle contagion, puisque nous ne possédons aucune organisation de préventorium pour les enfants de moins de 5 ans ?

OBSERVATION N° 2

Jean-Claude C..., européen, âgé de 13 mois, est laissé en dépôt salle Bouillaud, le 8 Mai 191, la mère étant hospitalisée à Andral pour tuberculose pulmonaire. Il est né à terme à la maternité de l'hôpital ; a reçu le B.C.G. ; son père est inconnu.

A l'examen, c'est un enfant de 13 mois pesant 7 kg.600, mesurant 0m. 67. Son état général paraît bon.

Il présente quelques signes de rachitisme :

— Fonanelle antérieure déprimée dans son tiers postérieur ;

— Nouures épiphysaires des membres, sans déformations diaphysaires.

— Pas de dents ;
— Dépression de l'abdomen au niveau de la ligne blanche.
— Le thorax est normal ;

— Le foie est normal et la rate non palpable ;
— L'examen clinique des poumons est négatif ;

— La température est normale avec des poussées fébriles légères par moment ;
— La cuti-réaction à la tuberculine est positive.

La radiographie du 10 Avril est celle d'une primo-infection avec hiles chargés dont partent des arborisations bronchiques.
Cet enfant, qui a bon appétit, dont l'état général n'est pas mauvais, représente un nouveau cas à envoyer au préventorium.

OBSERVATION N° 3

(Dispensaire Léon Bernard)

D... Abderamane, Arabe, âgé de 13 ans, est suivi au dispensaire depuis l'âge de 7 ans pour tuberculose pulmonaire.
Ses parents sont tous deux bien portants.
Depuis 1937, son état général est mauvais ; il a un retard de croissance considérable.
Il est asthénié, présente des sueurs nocturnes, une fièvre vespérale, se plaint de douleurs thoraciques.
L'examen radiologique montre une grosse infiltration de la partie moyenne du poumon droit.
En 1938, les lésions paraissent s'étendre.
En 1939, apparaît un début d'ulcération.
L'examen radiologique montre une grosse infiltration de la partie moyenne du poumon droit.
En 1933, les lésions paraissent s'étendre.
En 1939, apparait un début d'ulcération.
L'examen bacilloscopique reste toujours négatif.
En 1941, les signes radiologiques se sont beaucoup améliorés ; l'état général n'est cependant pas brillant.
Pendant toute l'évolution de la maladie, les deux jeunes frères du malade sont restés en contact avec lui :

Mohamed, âgé de 6 ans, a un bon état général ; sa cuti est positive.

Chélif, âgé de 1 an, est bien portant jusqu'ici. Actuellement, bien que l'état d'Abdéramane soit en voie d'amélioration, il reste un danger de contagion pour ses frères.

Des deux solutions à envisager aucune n'est applicable. En effet, isoler le malade contagieux est impossible, car il n'existe pas actuellement de sanatorium pour les enfants. Isoler les frères sains l'est également, car il n'existe ni placement familial type Grancher pour les indigènes, ni placement familial des tout petits pour le plus jeune.

OBSERVATION N° 4

(Dispensaire Léon Bernard)

Voici encore un cas de danger de contagion de deux frères sains par une sœur tuberculeuse pulmonaire.

V.. Nadine, âgée de 4 ans, a été elle-même contaminée par son père, actuellement traité à l'hôpital de Miliana.

Elle présente actuellement des signes radiologiques assez importants.

A droite, ombre hilaire et arborisations très visibles se dirigeant vers le sommet.

A gauche : opacité du sommet.

Elle tousse beaucoup, maigrit, a de la fièvre.

Les deux frères sont bien portants.

Nous nous trouvons dans des circonstances identiques à celles de l'observation n° 3. Il est impossible d'isoler le malade puisqu'il n'y a pas de sanatorium.

OBSERVATION N° 5

Fatma S..., 3 ans et sa sœur Rheira, 1 an et demi, toutes deux bien portantes, sont en contact avec leur père, tuberculeux pulmonaire, mauvais état général, qui hospitalisé à Laennec, devait aller à l'hôpital d'Orléansville, mais est retourné chez lui malgré la contagion.

Les conditions de nourriture et d'hygiène sont très mauvaises (la grand-mère des enfants les prend parfois pour leur donner à manger). Les deux enfants sont trop jeunes pour être adressées au préventorium du Cap Matifou et il n'existe aucun placement pour les indigènes de moins de 5 ans.

OBSERVATION N° 6

Safia M..., Arabe, âgée de 13 ans, atteinte de tuberculose pulmonaire grave, vit avec son père et sa mère, ses 4 frères et sœurs, dans une seule chambre, petite, mal aérée, ouvrant sur cour intérieure. L'hygiène y est absolument inconnue. On ne peut ni placer Safia en sanatorium ni éloigner les deux plus jeunes sœurs Rachida, 6 ans, et Fatima, 4 ans.

OBSERVATION N° 7

Dans cette famille arabe le père vient de mourir de tuberculose après un séjour de 7 mois à l'hôpital. Les ressources de la famille sont nulles.

La mère, enceinte de 7 mois, tuberculeuse, très fatiguée, ne peut se faire hospitaliser, à cause de ses enfants. Les trois aînés, 22, 16 et 15 ans, sont en chômage. Les plus jeunes 9 et 11 ans vivent avec leur mère. La mère accouche chez elle. Un nouvel en-

fant va être soumis à la contamination sans que l'on puisse rien pour l'éviter.

OBSERVATION N° 8

Il s'agit d'une femme tuberculeuse, concierge, mère d'un enfant de 5 ans. Elle est porteuse de lésions bilatérales ouvertes. L'examen bacilloscopique s'est montré positif (1 bacille tous les trois champs). Elle est hospitalisée en vue de traitement, puis, sort de l'hôpital pour aller à la campagne, dans le Sahel, à 15 km. d'Alger. Elle reprend alors son enfant qui vit avec elle jusqu'à son décès survenu 4 mois après sa sortie de l'hôpital.
Pendant cette période, aucun contrôle radiologique de l'état de l'enfant n'a été fait.

OBSERVATION N° 9

Dans cette famille nombreuse comprenant 4 enfants, la mère en est à sa cinquième grossesse, le père est atteint de tuberculose pulmonaire grave. Il présente des lésions bilatérales ouvertes et l'examen bacilloscopique a montré trois ou quatre bacilles par champs. Son admission immédiate à l'hôpital est différée, faute de places et il reste encore trois semaines au milieu des siens après le dépistage. Aucune démarche n'a été tentée par les organismes de la lutte antituberculeuse pour vérifier l'isolement des enfants, conseillé dans un dispensaire de dépistage. Les deux aînés entrent à l'Œuvre Grancher, un mois et demi après ce dépistage. Les deux autres vivent avec la mère qui a une ombre suspecte à l'examen radiologique.

Comment on peut envisager l'avenir de la Prophylaxie en Algérie

Comment on peut envisager l'avenir de la Prophylaxie en Algerie

Depuis la réunion de la commission consultative de la tuberculose en 1933, l'effort pour améliorer l'armement antituberculeux a donné de beaux résultats, qui ne peuvent qu'encourager à continuer la lutte.

Ce qui a été réalisé a nécessité le dévouement et la collaboration du corps médical, le concours des œuvres privées. Les retards apportés à l'achèvement ont très fréquemment été dus à des difficultés budgétaires. Il en est malheureusement trop souvent ainsi.

Nous allons voir ce qui manque encore pour pouvoir protéger efficacement l'enfant contre la contamination tuberculeuse. Les observations précédentes nous ont montré quelques types de cas auxquels nous ne sommes pas en mesure, à l'heure actuelle, de proposer une solution convenable.

Les mesures à prendre peuvent se classer en quatre groupes :

— Mesures générales propres à empêcher la propagation de la tuberculose.
— Amélioration du dépistage des tuberculeux.
— Isolement des contagieux.
— Mesures s'adressant directement à l'enfant.

Mesures générales propres à empêcher la propagation de la tuberculose.

La première consiste à supprimer les taudis. Elle dépasse un peu le sujet de cette thèse et fait partie

de la prophylaxie de toutes les maladies infectieuses, qu'il s'agisse de l'enfant ou de l'adulte.

Cependant, voici ce qu'en pense J. Bordet :

« La lutte contre le taudis doit figurer au programme des œuvres antituberculeuses comme l'un de ses articles principaux. Le taudis est funeste parce qu'il favorise la dissémination des bacilles tuberculeux. C'est essentiellement la tuberculose qui constitue le danger des taudis. »

Pour décongestionner les quartiers trop peuplés, la meilleure méthode est de décentraliser : construire de nouveaux immeubles pour provoquer un déplacement spontané de la population et déprécier ainsi les vieux immeubles. Des groupes d'immeubles H.B.M. ont été construits dans ce but au Champ de Manœuvre, Boulevard de Verdun, à la cité des Moulins, au quartier des Messageries et de la Consolation.

Enfin, on projette de construire deux grandes cités, l'une dans les terrains du Frais-Vallon, l'autre au Clos Salembier. Les travaux seront financés par l'organisation des habitations à bon marché.

Mais ces nouveaux locaux ne sont pas spécialement conçus pour les habitants de la Kasbah.

Pour que l'indigène puisse profiter des locaux qui seront mis à sa disposition, il faudra en même temps l'éduquer, lui apprendre l'hygiène, intensifier la propagande, faire comprendre aux malades que dans l'intérêt de leurs enfants, ils doivent se séparer d'eux. Ce rôle, souvent très difficile, revient pour une grande part aux infirmières visiteuses et assistantes sociales qui doivent y employer tous leurs moyens de persuasion.

L'office algérien de médecine préventive et d'hygiène, en accord avec la direction de la santé publique a organisé un service de propagande ayant à sa disposition un conférencier et un matériel de projections. Plus de 120 centres sont visités chaque année, sans parler des affiches visant à frapper l'imagination de l'indigène.

Les mesures à prendre ne sont que l'extension et la généralisation des mesures déjà prises actuellement. Les résultats ne peuvent s'en faire sentir que progressivement et lentement.

Pour améliorer le dépistage des tuberculeux.

Il faudrait augmenter le nombre des dispensaires.

Calmette prévoyait pour la France dans les centres un dispensaire pour 30.000 habitants et dans les campagnes un dispensaire pour 50.000 habitants. Or, la Ville d'Alger comptait avant la guerre 300.000 habitants environ et du fait de l'afflux des réfugiés, ce nombre est passé actuellement à 400.000. Il n'existe que cinq dispensaires antituberculeux en comptant le dispensaire Rist de l'annexe de Birtraria, et ces dispensaires ne fonctionnent pas tous les jours.

En Kabylie, à part quelques dispensaires polyvalents, toute la luttre est confiée au médecin de colonisation, assisté d'une infirmière et d'un auxiliaire médical et il est bien évident qu'il ne peut agir efficacement, malgré tout son dévouement.

Enfin, il faudrait pouvoir améliorer le fonctionnement des dispensaires existant déjà en augmentant le budget et le nombre du personnel.

On a dit, avec juste raison, qu'il ne servirait à rien

de dépister les tuberculeux si, une fois le cas examiné, classé avec ordre, rien n'était fait pour le traitement prophylactique ou curatif.

Mais à Alger même, certains faits ne sont explicables que par le dépistage imparfait. Nous voulons prendre comme exemple frappant le nombre de places disponibles dont dispose l'Œuvre Grancher. Jamais en effet, les 120 places qu'offre cette œuvre ne sont occupées ; pourtant on ne peut considérer le nombre de 120 comme disproportionné dans le sens de l'excés puisqu'il s'agit des 3 départements et que le nombre des tuberculeux va en croissant. Or, l'Œuvre accepte les indigents ; il faut donc invoquer un manque de cohésion entre les différentes œuvres, une propagande insuffisante.

La question du dépistage nous amène à la déclaration de la tuberculose. Ne pourrait-t-on envisager la déclaration obligatoire de la tuberculose, déclaration actuellement facultative ? Il est certain que cette mesure aiderait au dépistage des cas déjà diagnostiqués et que le plus difficile à obtenir est celui des tuberculeux inconnus qui ne se soignent pas et vivent au milieu de leur famille qu'ils contaminent inévitablement. Du moins, cette mesure permettrait d'agir dans les cas où le malade ne veut pas se soumettre régulièrement au traitement et expose son entourage au danger de contagion.

Pour dépister de nouveaux cas de tuberculose, une méthode déjà appliquée, qui demande beaucoup de dévouement, de fatigue, pour un résultat hasardeux, est celle qu'emploient les infirmières visiteuses de la S.S.B.M., allant de porte en porte visiter les logements surpeuplés. Pour des endroits comme la Kasbah d'Al-

ger c'est la seule méthode qui paraît devoir être efficace.

Il faut se représenter la patience qu'il faut à ces femmes, souvent fort mal reçues, qui doivent agir avec diplomatie, connaitre la langue et les habitudes des indigènes. L'instruction d'infirmières visiteuses indigènes serait d'un grand secours en pareil cas.

Isolement des contagieux.

Il faudrait augmenter le nombre des lits pour tuberculeux. Le Pavillon Laennec de l'hôpital de Mustapha dispose de 80 places ; son annexe de Birtraria, de 130 places.

Les hôpitaux de l'intérieur : Marengo, Ménerville, Boufarik, St-Eugène, Ste-Elisabeth, Miliana, décongestionnent les services d'Alger. Mais malgré les grands progrès réalisés, ce nombre est encore insuffisant car, journellement, on est obligé de refuser des malades. Le traitement ambulatoire est dans beaucoup de cas actif pour le malade lui-même, mais il ne supprime pas la contagion pour l'entourage. Et le problème est d'autant plus angoissant que le retour d'Allemagne des prisonniers tuberculeux augmente, dans une proportion énorme, le nombre des cas à traiter et à isoler.

Dans les autres départements, à Constantine, l'hôpital offre aux tuberculeux 40 lits pour les femmes, 80 lits pour les hommes.

A Oran, 40 places pour les hommes, 15 pour les femmes.

L'ouverture du sanatorium de Rivet donnera 160 places, 80 d'hommes et 75 de femmes. Rien n'est encore prévu pour les enfants.

Dans les départements d'Oran et de Constantine, des sanatoria sont en projet.

Enfin, nous arrivons aux **mesures s'adressant directement à l'enfant.**

Prophylaxie ante natale

Il faudrait créer une consultation pour les femmes enceintes, tuberculeuses. Cette consultation pourrait faire partie d'un dispensaire et resterait en contact avec la Maternité. Les malades, dépistées par les autres dispensaires et la Maternité, y seraient envoyées. On y suivrait régulièrement ces malades, les éduquant, leur apprenant quelle sont les œuvres qui les aideront, les préparant à se séparer de leur enfant dès sa naissance.

A la Maternité on réserverait une salle pour isoler les tuberculeuses. Les enfants seraient dès la naissance placés dans un centre d'élevage où on les habituerait progressivement à un allaitement artificiel en utilisant pendant les premiers jours le lait de femme fourni par des nourrices ; puis, après cette mise en observation, les nourrissons seraient envoyés dans une crèche, correspondant à l'œuvre du placement familial des tout-petits de France, puisque l'Algérie ne possède pas de petits propriétaires paysans. Les conditions dont parle R. Debré, climat, quantité de lait suffisante, devront être réunies dans ce cas comme dans celui du placement familial.

La création d'une crèche de ce genre pour enfants bien portants ne paraît pas au-dessus des ressources de l'Algérie.

Les enfants déjà soumis à la contamination devraient

avant d'être reçus à cette crèche, faire un séjour assez prolongé dans un centre de triage. Seuls, les enfants jugés parfaitement indemnes seraient admis à la crèche.

A partir de l'âge de 3 ans, si le danger de contamination existe toujours, les enfants seraient placés à l'Œuvre Grancher. Pour cela, il faudrait prévoir l'aggrandissement de l'Œuvre Grancher actuelle et la création d'une œuvre analogue pour les enfants indigènes, où ceux-ci retrouveraient les habitudes de leur race et recevraient une nourriture saine et abondante, s'habitueraient à suivre les règles de l'hygiène.

Les Préventoria

Le préventorium du Cap Matifou est le seul de toute l'Algérie. Le principe en est parfait. Déjà en 1933 on projetait de construire dans chacun des trois départements un préventorium marin et un préventorium d'altitude, et ces projets n'ont rien de disproportionné.

Pour les enfants de moins de 5 ans il faut également prévoir leur admission en préventorium.

Le nombre des primo-infections chez les moins de 5 ans est certainement au moins égal à celui des primo-infections chez les enfants plus âgés et le préventorium est indispensable à ces enfants quand la période aiguë de la maladie est terminée.

Il suffirait de réserver une partie du préventorium à ceux-ci en prévoyant un supplément de personnel et une organisation appropriée, en attendant de pouvoir disposer des préventoria qui ne sont encore qu'à l'état de projet.

La question de l'enseignement des enfants, qui font souvent des stages assez prolongés au préventorium, doit retenir l'attention. L'état des petits malades leur permet de faire presque normalement leurs classes et il serait souhaitable de pouvoir disposer au préventorium du nombre d'institutrices nécessaire pour que ces enfants, à leur sortie de l'établissement n'aient pas un trop grand retard sur leurs camarades.

Enfin, pour ceux dont l'état ne justifie pas tout-à-fait l'admission au préventorium, le scoutisme, les colonies de vacances, sont à développer.

Pour le B.C.G. son application s'intensifie grâce à l'Institut Pasteur qui le délivre gratuitement aux médecins et aux sages-femmes sur simple demande, à la seule condition que des renseignements précis soient donnés sur l'état civil des enfants.

On peut envisager l'extension des revaccinaitons à 1 an, 3 ans, 7 ans, et 15 ans. Les dernières pourraient être faites dans les cas nécessaires sur l'ordre du médecin inspecteur des écoles.

Conclusions

Conclusions

La prophylaxie de la tuberculose infantile est un des chapitres les plus importants de la lutte antituberculeuse en général.

L'office publique d'hygiène sociale avait déjà depuis longtemps ouvert des dispensaires qui recevaient les enfants en vue du dépistage de la tuberculose.

Mais, en réalité, la première réalisation spécifiquement infantile en Algérie date de 1921, époque à laquelle Lucien Raynaud crée à Alger la filiale de l'Œuvre Grancher.

Depuis cette date, le corps médical s'est préoccupé d'une façon constante de l'armement contre ce fléau social et des progrès indiscutables ont été déjà réalisés.

La commission consultative du Gouvernement Général, présidée en 1933 par Léon Bernard, a adopté un plan général d'organisation.

*
**

Voici tout d'abord ce qui a été déjà réalisé en Algérie :

1) Création de dispensaires de dépistage (type O.H.P.S. ; dispensaire Léon Bernard).

2) Création de la filiale d'Alger de l'Œuvre Grancher (foyer Lucien Raynaud).

3) Création du préventorium marin du Cap Matifou.

4) Organisation et développement par l'Institut Pasteur de la vaccination par le B.C.G.

Nous avons pu voir que les résultats sont encourageants mais ils sont encore insuffisants.

Il est vrai que dans tout le domaine de la médecine infantile les projets tardent à se réaliser et il reste encore beaucoup à faire. Il faut reconnaitre que la création pour les enfants d'un service hospitalier de traitement, d'un sanatorium, d'un préventorium, d'une œuvre de placement familial ou collectif, nécessite une organisation matérielle délicate et coûteuse. Le fonctionnement de ces différents organismes exige un personnel spécialisé, compétent et nombreux.

***

Il n'en reste pas moins vrai que pour poursuivre avec chance de succès cette prophylaxie de la tuberculose infantile il faudrait en Algérie :

1) La création de nouveaux dispensaires de dépistage.

2) Une œuvre correspondant au placement familial des tout-petits de Léon Bernard et Robert Debré. On ne peut envisager ici qu'un placement collectif pour les moins de 3 ans, recevant les indigènes et les européens.

3) Une œuvre de placement collectif réservée aux indigènes de plus de 3 ans, correspondant au foyer Lucien Raynaud de l'Œuvre Grancher, qui n'admet que les européens.

4) Un préventorium pour les enfants de moins de 3 ans.

5) Un préventorium d'altitude pour les enfants de plus de 5 ans qui complèterait le préventorium marin déjà existant.

6) Un sanatorium pour enfants.

7) La création à Alger et dans les chefs-lieux de départements d'un service hospitalier de traitement pour les tuberculeux pulmonaires ouverts. Les tuberculoses infantiles non contagieuses pouvant continuer à être traitées dans le service de la clinique médicale infantile.

Evidemment, ces projets rencontreront nécessairement pour leur réalisation de nombreux obstacles d'ordre financier, mais Léon Bernard n'a-t-il pas raison de juger : « inadmissible que l'on ne trouve pas toujours les sommes nécessaires pour sauver des vies d'enfants ? ».

Bibliographie

Bibliographie

F. Armand Delille. — L'œuvre de préservation de l'enfance contre la tuberculose. - Paris médical, 7 Janvier 1933.

Anastoze. — Contribution à l'étude de la cure sanatoriale en Algérie. - Le sanatorium de Rivet. - Thèse Alger 1938.

Aubry et Thiodet. — La lutte antituberculeuse en Algérie. - Rapport du VIIIe Congrès International de la tuberculose. Marseille 1935.

Léon Bernard. — L'organisation de la lutte antituberculeuse en France.

Etienne Bernard, Kreis et Mlle Daridan. — Effets de la prophylaxie ante-natale. - Bul. et mémoire de la Société de Pédiatrie de Paris, 20 Mars 1939.

Bethoux. — Placement familial ; rôle dans la prophylaxie de l'enfance. - Gazette médicale de France, Nov. 1939.

Boulloche. — Rôle de l'école dans la lutte contre la tuberculose.

Bohn. — Examens médicaux à l'école. Valeur dans la prophylaxie antituberculeuse. - Bull. et mém. de la Société de pédiatrie de Paris, Nov. 1938.

Calmette. — La vaccination antituberculeuse par le B. C. G.

Calmette. — Vaccinations par le B.C.G. en injections sous-cutanées. - Presse médicale du 11-3-1933.

Courcoux & Gavois. — Sources de la tuberculose et prophylaxie à l'école. - Paris médical du 7 Janv. 1939.

Combes. — Le Service social hospitalier à Alger. - Thèse Alger 1939.
Commission consultative de la tuberculose. -

Mlle Duplenne. — La tuberculose chez les Musulmans. Thèse Paris 1927.

El Kamal. — Protection de l'enfance musulmane en Algérie. - Thèse Alger 1928.

El Hadi. — L'infection tuberculeuse chez les indigènes musulmans d'Algérie. - Thèse Alger 1929.

Foley & Parrot. — Essais de prémunition antituberculeuse. - Le vaccin B.C.G. chez les indigènes d'Algérie. - Annales de l'Institut Pasteur d'Algérie depuis 1934.

Mlle Forgeot. — La tuberculose pulmonaire chez les nourrissons musulmans, arabes et kabyles en Algérie. - Thèse Alger 1930.

Fournier-Dévé. — Tuberculose et lutte antituberculeuse en Algérie. - Thèse Alger 1929.

V. Gillot. — La tuberculose en Algérie. - Rapport au Congrès international de la tuberculose, Paris 1905.

V. Gillot & Ch. Sarrouy. — La tuberculose chez les enfants indigènes en Algérie. - 3e Réunion de la Fédération des Sciences médicales d'Algérie, Année 1933, (Avril).

Lemaire. — Les 18 ans du bureau d'hygiène.

Lemaire. — La tuberculose chez l'indigène musulman d'Algérie. - Sud médical et chirurgical, Sept. 1923.

Lemaire. — La tuberculose à Alger. - Algérie médicale, Mars 1933.

Lesné & G. Dreyfus-Sée. — Ce que doit être un préventorium de jeunes enfants de 2 à 4 ans. - Revue d'hygiène et de med. préventive, 3-3-1931.

Lévy-Valensi. — La tuberculose pulmonaire chez l'indigène musulman. - 3e Réunion des Sociétés des Sciences médicales d'Algérie, Avril 1933.

Lombard. — Traitement des tuberculoses ostéo-articulaires et ganglionnaires. - 3e Réunion de la Fédération des Sciences médicales d'Algérie, Av. 1933.

Marfan. — L'Œuvre Grancher dans la préservation des enfants. 4 Juillet 1939. - Bul. de l'Acad. de Médecine de Paris.

Margaillan. — Tuberculose, maladie sociale. - Thèse Alger, 1921.

Montaldo. — Mortalité infantile en Algérie. - Thèse Alger, 1933.

De Mouzon. — Tuberculose et lutte antituberculeuse en Algérie. - Thèse Montpellier, 1907.

Nogue. — Formes cliniques de la tuberculose aiguë chez l'indigène algérien. - Thèse Alger 1932.

L. Nègre. — B.C.G. aux U.S.A. et Canada, Presse méd. 7 Janvier 1939.

G.-H. Roig. — Danger du bacille bovin pour l'homme et le cheptel en Algérie. - Thèse Alger 1925.

Serbat. — Les réactions tuberculiniques locales chez les jeunes enfants ; la doctrine de l'allergie. Thèse Alger 1930.

Sergent & Roudebieff. — Vaccination préventive antituberculeuse par le B.C.G. en Algérie. - Annales de l'Institut Pasteur d'Alger. Janvier 1928.

Sergent & Mme Ducros-Rougebieff. — Vaccination prém. antituberculeuse par le B.C.G. en Algérie jusqu'au 31 Décembre 1932. - Archives de l'Institut Pasteur d'Alger, Année 1932 et suivantes.

Taillens. — Les enfants tuberculeux.

Tran-Que-Tu. — Contribution à l'étude de l'étiologie, de l'épidémiologie et de la prophylaxie ac-

tuelle de la tuberculose en Indochine. - Thèse Montpellier, 1935.

Troisier-Bariéty-Nico. — Question de la prémunition des sujets restant anergiques après immunisation par le B.C.G.

Viborel. — Technique moderne de la propagande d'hygiène sociale.

Vitry. — Prophylaxie à l'école ; rôle du dispensaire antituberculeux. - Journal de méd- de Paris, 2 Février 1939.

Weil-Hallié & Turpin. — Une statistique pour le B.C.G. - Presse Médicale 1939.

Weil-Hallé & Turpin. — La vaccination antituberculeuse de l'enfant par le B.C.G.

Table des Matières

Introduction 29

Plan 31

Généralités sur l'étiologie de la tuberculose de l'enfant 33

Fréquence de la tuberculose chez l'indigène algérien 41

Facteurs propres, au milieu indigène expliquant la fréquence de la tuberculose 47

Prophylaxie antituberculeuse de l'enfant 57

Ce qui a été réalisé en Algérie 71

Observations 89

Comment on peut envisager l'avenir de la prophylaxie en Algérie 101

Conclusions 109

Bibliographie 115

V U

Le Président de Thèse,
AUBRY

Le Doyen,
J. LEBON

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Alger, le 13 Juillet 1941.

Le Recteur,
G. HARDY.